



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **G** brauchsmust r  
⑩ **DE 297 01 349 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**A47 L 13/20**

②1 Aktenzeichen:	297 01 349.1
②2 Anmeldetag:	28. 1. 97
④7 Eintragungstag:	30. 4. 97
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 6. 97

**DE 297 01 349 U 1**

⑦3 Inhaber:  
Grabarits, Dieter, 88410 Bad Wurzach, DE; Grabarits,  
Patrik, 88410 Bad Wurzach, DE

⑦4 Vertreter:  
Hanelt, H., Ing. Dipl.-Ing. Faching. f. Schutzrecht.,  
Pat.-Anw., 03042 Cottbus

⑤4 Gerät zur Naßreinigung von Fußböden oder ähnlichen Flächen

**DE 297 01 349 U 1**

Express Mail No. EL30328665405

30.01.97

## Gerät zur Naßreinigung von Fußböden oder ähnlichen Flächen

Gegenstand der Erfindung ist ein Gerät zur Naßreinigung von Fußböden oder ähnlichen Flächen aus einem mit einem Stiel  
5 verbindbaren Haltekörper und einem daran befestigten Textilkörper bei dem der Textilkörper aus einem mit einem Flor besetzten Gewebe, Gewirke, Gestrick oder Vlies in Form mindestens eines sack- oder schlauchförmigem Gebildes besteht, in der Regel als Wischmop bezeichnet.

10 Bereits seit längerem sind sogenannte Wischmops bekannt, bei denen eine oder mehrere zumeist rechteckige oder trapezförmige Textilflächen oder eine Vielzahl saugfähiger Fäden mittels einer Klammer oder einer ähnlichen Haltevorrichtung mit einem zumeist stielförmigen Halteelement verbunden sind.

15 So wird beispielsweise im DE Gm 76 25 260 ein Aufnehmer (Wischmop) insbesondere für die Naß- und Trockenreinigung großer Flächen beschrieben, der aus 5-50 aus 10 bis 40 mm breiten Streifen aus einem saugfähigen textilen Material aus Natur- oder Synthesefasern besteht. Das Textilmaterial wird im  
20 weiteren als thermisch oder einem mit einem Bindemittel gebundenen Vliesstoffes mit einem Flächengewicht zwischen 50 und 300 g/m<sup>2</sup> präzisiert. Die Streifen sind in deren Mitte untereinander mit einer Klemmer verbunden, die eine Tülle zum Anbringen eines Griffes oder Stielen aufweist.

25 Im DE Gm 87 14 430 ist ein Mop beschrieben, der insbesondere aus Baumwollgarn in Form kordelartigen Streifen zusammengesetzt ist.

Vielfach werden solche Wischmops auch im Zusammenhang mit Ausdrück- oder Abquetscheinrichtungen beschrieben.

30 So beschreibt die DE PS 24 55 637 in diesem Kontext den Mop mit

30.01.97

Stiel und einer Wringvorrichtung als aus Strängen oder Längen von gezwirnter Baumwolle, Viskose, Kunststoff oder anderen geeigneten Fasern aus natürlichen Stoffen oder synthetischen Stoffen bestehend.

- 5 Auch in der DE OS 27 40 417 wird der Mop als aus Fäden, die durch Bänder untereinander verbunden sind, beschrieben.

Textile Fransen weist auch die DE OS 36 07 121 auf, bei der sich die Erfindung mit der Verbesserung der Ausquetscheinrichtung befaßt.

- 10 Abweichend von diesem Prinzip ist eine weitere Form von Wischmops zu betrachten, die aus zwei trapezförmigen Zuschnitten bestehen, die an der kürzeren der beiden parallelen Kanten vermittels einer Klammer an einem Stiel befestigt sind. Beispielfhaft seien als Vertreter dieser Art von Mops die in der  
15 GB PS 1 510 201 oder der US PS 3 981 040 beschriebenen genannt.

Mit ihren fransenbesetzten Flächen stellen sie einen Übergang zu den schrubberartigen Feuchtwischgeräten dar, bei denen ein fransenbesetzter Bezug über ein überwiegend rechteckiges Gestell gezogen wird. Als Vertreter dieser Art

- 20 Feuchtreinigungsgeräte kann der In der DE OS 32 26 947 beschriebene Feuchtwischbezug für die Fußbodenreinigung angesehen werden.

- Diese schrubberartigen Feuchtreinigungsgeräte haben gegenüber den zuvor zitierten Fransenmops den Vorteil, daß hiermit auch  
25 fester anhaftender Schmutz beseitigt werden kann, indem der Bezug mittels des Gestells kräftiger auf die zu reinigende Fläche gedrückt wird.

- Nachteilig ist bei derartigen Geräten, die gegenüber reinen Fransenmops geringere Wasseraufnahmemöglichkeit, wodurch das  
30 Aufnehmen des gelösten Schmutzes gegen über den Fransenmops

verschlechtert ist.

Wegen der einfacheren Handhabung und der besseren Schmutzaufnahme werden vielfach die Fransenmops bevorzugt. Für den Ausgleich der geringeren Scheuerwirkung wird hierbei der Anteil an chemischen Reinigungsmitteln im Aufwischwasser erhöht  
5 eine ähnlich gute Reinigungswirkung zu erbringen.

Aufgabe der Erfindung ist es nach dem gesagten, ein Reinigungsgerät zu schaffen, das die Vorteile des Fransenmops bezüglich der besseren Schmutzaufnahme aufweist, jedoch auch  
10 ohne erhöhte Zugabe von Reinigungsmitteln eine höhere Schmutzablösekraft aufweist als schrubberartige Wischmopbezüge.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch eine Ausgestaltung des Reinigungsgerätes entsprechend den Schutzansprüchen gelöst.

Dabei kann bei einem derartigen Gerät zur Naßreinigung von  
15 Fußböden oder ähnlicher Flächen der mit dem Stiel verbindbare Haltekörper an dem der Textilkörper befestigt wird sowohl eine Runde oder ovale Glocke, wie sie beispielsweise im DE GM 76 25 260 beschrieben ist oder eine beispielsweise aus der US PS 3,981,040 bekannte überwiegend rechteckige Klammer sein.

20 Letztlich ist auch die Ausgestaltung des Haltekörpers als Ausströmdüse eines bekannten Dapfreinigungsgerätes möglich.

Wichtig für die Erfindung ist, daß der Textilkörper aus einem mit einem Flor besetzten Gewebe, Gewirke, Gestrick oder Vlies besteht.

25 Als besonders vorteilhaft erweist es sich, wenn das textile Gebilde möglichst allseitig mit dem Flor überzogen ist.

Das ist beispielsweise dadurch zu lösen, daß es in Form mindestens eines sack- oder schlauchförmigem Gebildes gestaltet ist, das durch Vernähen oder Verschweißen eines längs  
30 gefalteten Streifens beispielsweise eines samtartigen Plüsches

gefertigt werden kann.

Ebenso ist es jedoch möglich textile Gebilde zu verwenden, deren gesamte Oberfläche mit einem Flor überzogen ist.

Darunter wären sowohl Bänder oder Streifen mit einem ovalen  
5 oder rechteckigem Querschnitt beispielsweise derart geformte Vlies oder Filzstreifen aber auch dochtartige Garne mit einer florartigen Oberfläche zu verstehen. Auch Streifen aus zwei mit den Abseiten miteinander verbundener Flortextilien können diese Aufgabe erfüllen.

10 Wichtig ist, daß die Florfasern nicht glatt auf dem Grundtextil aufliegen sondern senkrecht oder unter einem Winkel zwischen 10 und 90° zur Textilfläche angeordneten Fasern, Faserbüscheln oder Faserschlingen einer vorzugsweise synthetischen Seide  
15 gebildet werden wobei die Länge der Fasern zwischen 0,1 und 20 mm betragen kann.

Eine weitere Verbesserung des Reinigungseffektes ergibt sich, wenn der Flor des Textilkörpers nicht nur aus glatten sondern aus gekräuselten Fasern oder einer Mischung glatter und gekräuselter Fasern besteht.

20 Insbesondere bei der Verwendung nativer Fasern, aber nicht unbedingt nur hierbei, kann es sinnvoll sein, wenn der Flor des Textilkörpers aus Faserschlingen oder Fadenschlingen gebildet werden, wobei auch hier die Länge der Faserschlingen zwischen 0,1 und 20 mm variieren kann.

25 Eine weitere Verbesserung wird durch den Einsatz von Mikrofasern erreicht, da dadurch auch die geringförmigsten Vertiefungen in der zu reinigenden Fläche ausgekratzt werden können.

Zur Verbesserung der Schmutzbindung wird weiterhin  
30 vorgeschlagen, die gekräuselten Fasern schlingenförmig in die

30.01.97

Fläche einzuarbeiten, die Schlingenform thermisch zu fixieren und danach die Schlingen vorwiegend außerhalb des Scheitelpunktes aufzuschneiden. Dadurch weisen die Faserbüschel an ihren Enden Haken auf, in denen die Schmutzpartikel  
5 eingefangen werden können.

Wenngleich auch erfindungsgemäße Lösungen möglich sind, bei denen der Textilkörper in Form lediglich einer sackförmigen Ausbildung eines florüberzogenen Textiles ausgeführt ist, ist es vorteilhafter, wenn der Textilkörper die Form eines aus  
10 Textilstreifen zusammengesetzten Reinigungsmops hat, bei dem mehrere schlauchförmige vorzugsweise an den Enden geschlossene Textilstreifen mittig oder jeweils an einem Ende mit Hilfe einer bekannten Klammer verbunden sind.

So kann ein erfindungsgemäßes Reinigungsgerät bereits mit 2  
15 rechteckigen, beutelartig zusammengenähten Zuschnitten, die mit einer rechteckigen Klammer an einer Kante verbunden sind, realisiert sein. Ebenso ist eine Lösung als erfindungsgemäß anzusehen, bei der 200 Stück 5 mm breite rundum florbesetzte Streifen, die mit einer kappenförmigen Klammer, ähnlich einem  
20 Pinsel zusammengefaßt werden.

Erfindungswichtig ist in jedem Falle, daß das textile Material an seiner Oberfläche einen Flor aus Faserenden und/oder Schlingen, die sich überwiegend von der Grundfläche abgehend erstrecken, aufweist.

25 Durch diesen Flor wird die Reinigungswirkung auf Grund einer bürstenähnlichen Wirkung überraschenderweise so stark verbessert, daß der Einsatz von Reinigungschemikalien auf 10 - 20 % herkömmlicher Mengen verringert werden kann.

Ihr Einsatz beschränkt sich fast ausschließlich auf deren  
30 keimmindernder, respektive desinfizierender Wirkung.

30.01.97

Die erstaunliche Steigerung der Reinigungswirkung kann wie folgt erklärt werden. Während herkömmliche Textilien beim mehr oder weniger drucklosen Gleiten über die zu reinigende Fläche zwischen sich und der Fläche einen wie auch immer gearteten  
5 Gleitfilm aus der Reinigungsflüssigkeit bilden und lediglich die aus diesem Film herausragenden Schmutzpartikel durch die im wesentlichen in der Wischebenen orientierten Fasern ergriffen und abgelöst werden, können die florartigen Fasern diese Flüssigkeitsschicht durchdringen und die Schmutzpartikel direkt  
10 auf der zu reinigenden Fläche angreifen.

Bei rauen Oberflächen, und eine gewisse Mikrorauheit weist schließlich fast jede im Haushalt vorhandene Fläche auf, bei denen die mehr oder weniger parallel zur zu reinigenden Fläche verlaufenden Fasern normaler Reinigungstextilien immer über die  
15 Erhebungen gleiten werden, haben diese abstehenden Florfasern noch den weiteren Vorteil, daß sie in Vertiefungen, die größer als ihr Durchmesser sind, eindringen können. Bei einem Flor aus Mikrofasern bedeutet das, daß die Schmutzpartikel sogar aus winzigsten Vertiefungen "herausgebürstet" werden können.

Bei einem Flor, dessen Florfasern einen Strich aufweisen, d.h. die Fasern stehen nicht senkrecht auf der textilen Grundfläche sondern sind alle unter einem gewissen Winkel in eine Richtung, die Strichrichtung, abgewinkelt, ist es besonders günstig, wenn die Strichrichtung in Richtung des Befestigungspunktes der  
25 jeweiligen Textilstreifens oder -schlauches ausgerichtet ist. Beim Ziehen des Wischmops werden sich in diesem Falle die Florfasern beim Auftreffen auf einen Widerstand entweder unter den diesen Widerstand verursachenden Schmutzkörper schieben und ihn quasi keilartig ablösen oder sich unter Aufbau einer  
30 Spannkraft aufrichten und somit die auf den Partikel einwirkenden Kräfte erhöhen, um diesen dann durch diese punktuell verstärkte Krafteinwirkung besser abzulösen.

30.01.97

Wenn ein Teil der Florfasern gekräuselt ist oder Schlingenform aufweist, so können von diesen Fasern die Schmutzpartikel teilweise umschlossen werden und damit leichter abgeführt werden, bei kleinen Schlaufen ist außerdem, wie bereits zuvor  
5 beschrieben, eine bürstenähnliche Wirkung möglich.

Durch eine hakenförmige Ausbildung der Faserenden, die erreicht wird, wenn Faserschlingen wie bei der Erzeugung von Klettbindern aufgeschnitten werden ist diese Wirkung noch zu vervollkommen.

10 Eine weitere Verbesserung der Scheuerwirkung ist möglich wenn der Haltekörper an seiner Unterseite mit einem Stützkörper beispielsweise in Form eines Schwammes oder einer bekannten Bürste versehen ist.

Insbesondere bei Ausführungen mit einem runden Haltekörper ist  
15 es sinnvoll, wenn bei einer Ausbildung des Stützkörpers als Bürste die Borsten überwiegend radial zum Ansatzpunkt des Stieles ausgerichtet sind.

Für den Fall, daß eine möglichst gleichmäßige Druckverteilung im Bereich des aufgesetzten Stützkörpers erzielt werden soll,  
20 wird erfindungsgemäß eine Ausbildung desselben in Form eines mit einem elastischen Medium insbesondere Luft gefüllten Hohlkörpers ausgebildet vorgeschlagen.

Indem durch den Haltekörper und die Klammer eine oder mehrere durchgängige Kanäle angelegt werden, ist bei entsprechender  
25 Dimensionierung der Stielaufnahme eine zentrale Zuführung eines Reinigungsmediums, insbesondere von Dampf möglich. Damit kann die bekannte besonders gute Reinigungswirkung des Dapfreinigers mit der erfindungsgemäßen Ausführung als mit einem Flor besetzten Flächenreinigungsgerät kombiniert werden.

30 Die Erfindung soll im folgenden an Hand der Zeichnung



30.01.97

Fig. 1 Darstellung eines erfindungsgemäßen Wischmops im Längsschnitt

erläutert werden.

Ein Gerät zur Naßreinigung von Fußböden oder ähnlicher Flächen beispielsweise in Form eines Wischmops besteht aus einem Haltekörper 1 und einem daran mit Hilfe einer Klammer 3 befestigten Textilkörper 4. In eine auf der Oberseite des Haltekörpers 1 befindliche Aufnahme ein Stiel zur Handhabung des Gerätes eingesetzt werden. Zur Erzielung der durch die Erfindung gewollten Verbesserung der Schmutzablösung ist es wichtig, daß der Textilkörper aus einem mit einem Flor besetzten Gewebe, Gewirke, Gestrick oder Vlies besteht.

Um bei nur einseitig mit einem Flor besetzten Flächen zu gewährleisten, daß dieser Flor ständig der zu reinigenden Oberfläche zugewandt ist, ist es sinnvoll, wenn der Textilkörper 4 in Form mindestens eines sack- oder schlauchförmigem Gebildes gefertigt ist. Der vergrößerte Ausschnitt A zeigt eine Ausführung des Flors des Textilkörpers mit unter einem Winkel von ca. 45° zur Textilfläche angeordneten Florfasern. In der dargestellten Version hat der Textilkörper die Form eines aus Textilstreifen zusammengesetzten Reinigungsmops mit 6 schlauchförmige Textilstreifen die jeweils an einem Ende mit Hilfe einer bekannten Klammer 3 verbunden sind.

An seiner Unterseite weist der Haltekörper einen elastischen Stützkörper 5 aus Schaumstoff mit einem trapezförmigen Querschnitt auf, der in der dargestellten Ausführung mit der Klammer 3 verklebt ist.

## Schutzansprüche

1. Gerät zur Naßreinigung von Fußböden oder ähnlicher Flächen aus einem mit einem Stiel verbindbaren Haltekörper und einem daran befestigten Textilkörper dadurch gekennzeichnet, daß der Textilkörper aus einem mit einem Flor besetzten Gewebe, Gewirke, Gestrick oder Vlies in Form von streifen-, sack- oder schlauchförmigem Gebilden besteht.
2. Gerät nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Flor des Textilkörpers aus senkrecht oder unter einem Winkel zwischen 10 und 90° zur Textilfläche angeordneten Fasern oder Faserbüscheln einer synthetischen Seide gebildet wird, wobei die Länge der Fasern zwischen 0,1 und 20 mm beträgt.
3. Gerät nach Anspruch 2 dadurch gekennzeichnet, daß der Flor des Textilkörpers aus glatten oder gekräuselten Fasern oder einer Mischung glatter und gekräuselter Fasern besteht.
4. Gerät nach Anspruch 3 dadurch gekennzeichnet, daß die im Flor des Textilkörpers enthaltenen gekräuselten Fasern überwiegend oder vollständig aus Mikrofasern gebildet werden.
5. Gerät nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Flor des Textilkörpers aus aufgeschnittenen Faserschlingen oder Fadenschlingen einer synthetischen Seide gebildet werden wobei die Länge der Faserschlingen zwischen 0,1 und 20 mm beträgt, bei denen die Faserschlaufen an einem Punkt geschnitten sind, der vom Scheitelpunkt der Schlaufen abweicht.
6. Gerät nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Textilkörper die Form eines aus Textilstreifen zusammengesetzten Reinigungsmops hat, bei dem 2-200 streifen- oder schlauchförmige, vorzugsweise an den Enden geschlossene Textilbänder mittig oder jeweils an einem Ende mit Hilfe einer bekannten Klammer verbunden sind.
7. Gerät nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, daß der Haltekörper die Form einer Düse eines bekannten Dampfreinigers hat.

30.01.97

8. Gerät nach einem der voranstehenden Ansprüche dadurch gekennzeichnet, daß der Haltekörper an seiner Unterseite einen elastischen Stützkörper aufweist.
9. Gerät nach Anspruch 8 dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper in Form eines elastischen Schwammes ausgebildet ist.
10. Gerät nach Anspruch 8 dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper in Form einer Bürste ausgebildet ist.
11. Gerät nach Anspruch 10 dadurch gekennzeichnet, daß die Borsten der Bürste überwiegend radial zum Ansatzpunkt des Stieles ausgerichtet sind.
12. Gerät nach Anspruch 8 dadurch gekennzeichnet, daß der Stützkörper in Form eines mit einem elastischen Medium insbesondere Luft gefüllten Hohlkörpers ausgebildet ist.

30.01.97

